



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222741090 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420706993.3

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 杭州弘道机械有限公司

地址 311265 浙江省杭州市萧山区河上镇  
大桥村

(72) 发明人 王航涛 汤佳园 姚忠明

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 王思颖

(51) Int. Cl.

B24B 23/02 (2006.01)

B24B 55/10 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

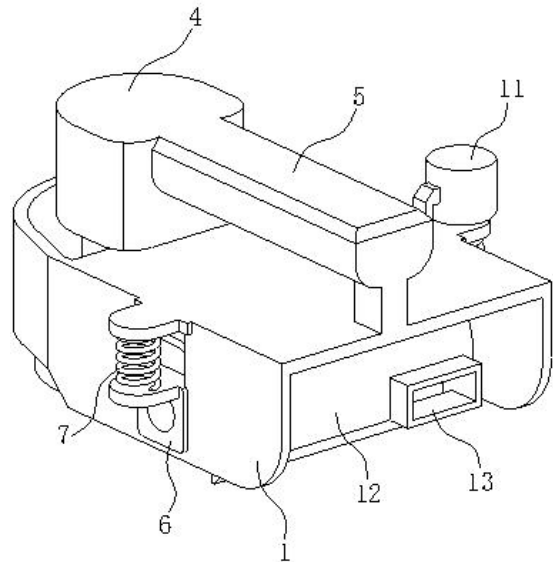
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于废屑清除的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于废屑清除的打磨装置,涉及打磨设备技术领域,包括包括固定框架,所述固定框架左端固定连接防尘罩,固定框架左端位于防尘罩内部转动连接有打磨轮,打磨轮顶部位于固定框架上方连接有驱动源,驱动源右端位于固定框架顶部固定连接握把,固定框架前后两端侧壁均滑动连接有移动架,移动架顶端与固定框架顶端侧壁之间固定连接支撑弹簧,移动架底端内部之间转动连接有动力轴。本实用新型设计结构合理,通过驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动驱动轮转动,驱动轮带动动力轴转动,动力轴带动收集板刷转动,收集板刷将碎屑集中传送至收集孔一端,外部吸气泵通过收集孔对收集罩内的碎屑进行收集,具有集中处理的优点。



1. 一种便于废屑清除的打磨装置,包括固定框架(1),其特征在于:所述固定框架(1)左端固定连接防尘罩(2),固定框架(1)左端位于防尘罩(2)内部转动连接有打磨轮(3),打磨轮(3)顶部位于固定框架(1)上方连接驱动源(4),驱动源(4)右端位于固定框架(1)顶部固定连接握把(5),固定框架(1)前后两端侧壁均滑动连接移动架(6),移动架(6)顶端与固定框架(1)顶端侧壁之间固定连接支撑弹簧(7),移动架(6)底端内部之间转动连接有动力轴(8),动力轴(8)后端位于固定框架(1)后侧顶部啮合驱动轮(9),驱动轮(9)内部滑动连接驱动轴(10),驱动轴(10)顶部位于固定框架(1)后端顶部固定连接驱动电机(11),动力轴(8)外表面位于固定框架(1)内部转动连接收集罩(12),收集罩(12)右端后侧贯通连接收集孔(13),动力轴(8)外表面位于收集罩(12)内部固定连接收集板刷(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于废屑清除的打磨装置,其特征在于:所述防尘罩(2)呈圆弧形设置在固定框架(1)前端位置,打磨轮(3)设置在防尘罩(2)轴心位置。

3. 根据权利要求1所述的一种便于废屑清除的打磨装置,其特征在于:所述固定框架(1)侧壁通过设置滑槽与移动架(6)组成滑动连接,移动架(6)左右端侧壁开设有凹槽,移动架(6)呈“L”型设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于废屑清除的打磨装置,其特征在于:所述固定框架(1)顶端侧壁通过设置限位板与支撑弹簧(7)连接,动力轴(8)后端通过设置锥齿轮与驱动轮(9)啮合,锥齿轮与驱动轮(9)之间呈直角排列设置,驱动轮(9)顶部与移动架(6)底壁组成转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于废屑清除的打磨装置,其特征在于:所述驱动轴(10)穿过固定框架(1)后端的支撑弹簧(7)内部,驱动电机(11)与固定框架(1)顶壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于废屑清除的打磨装置,其特征在于:所述收集罩(12)呈“7”型设置,收集罩(12)与固定框架(1)内壁组成滑动连接,收集孔(13)与外部吸气泵连接,收集板刷(14)呈螺旋形状设置。

## 一种便于废屑清除的打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体是一种便于废屑清除的打磨装置。

### 背景技术

[0002] 金属是一种具有光泽、富有延展性、容易导电和导热等性质好的物质,地球上的绝大多数金属元素是以化合态存在于自然界中的,金属在自然界中广泛存在,在生活中应用极为普遍,是在现代工业中非常重要和应用最多的一类物质,而金属在制作过程中其表面会存在不同程度的粗糙,因此需要使用打磨装置对金属表面进行打磨。

[0003] 打磨产生的碎屑废料顺着打磨砂盘转动方向飞溅出,在对金属表面完成打磨后,就需要人员对金属打磨产生的废料进行收集,由于废料在飞溅过程中会向四周扩散,从而造成人员收集不便,导致人员的工作效率较低,现有废屑清理装置普遍使用吸尘机构对碎屑进行收集,但无法对碎屑进行集中,导致延长了清理时间。为此,我们提供了便于废屑清除的打磨装置解决以上问题。

### 实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种便于废屑清除的打磨装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于废屑清除的打磨装置,包括固定框架,所述固定框架左端固定连接有防尘罩,固定框架左端位于防尘罩内部转动连接有打磨轮,打磨轮顶部位于固定框架上方连接有驱动源,驱动源右端位于固定框架顶部固定连接有握把,固定框架前后两端侧壁均滑动连接有移动架,移动架顶端与固定框架顶端侧壁之间固定连接有支撑弹簧,移动架底端内部之间转动连接有动力轴,动力轴后端位于固定框架后侧顶部啮合有驱动轮,驱动轮内部滑动连接有驱动轴,驱动轴顶部位于固定框架后端顶部固定连接有驱动电机,动力轴外表面位于固定框架内部转动连接有收集罩,收集罩右端后侧贯通连接有收集孔,动力轴外表面位于收集罩内部固定连接收集板刷。

[0008] 进一步的,所述防尘罩呈圆弧形设置在固定框架前端位置,打磨轮设置在防尘罩轴心位置。

[0009] 进一步的,所述固定框架侧壁通过设置滑槽与移动架组成滑动连接,移动架左右端侧壁开设有凹槽,移动架呈“L”型设置。

[0010] 进一步的,所述固定框架顶端侧壁通过设置限位板与支撑弹簧连接,动力轴后端通过设置锥齿轮与驱动轮啮合,锥齿轮与驱动轮之间呈直角排列设置,驱动轮顶部与移动架底壁组成转动连接。

[0011] 进一步的,所述驱动轴穿过固定框架后端的支撑弹簧内部,驱动电机与固定框架

顶壁连接。

[0012] 进一步的,所述收集罩呈“7”型设置,收集罩与固定框架内壁组成滑动连接,收集孔与外部吸气泵连接,收集板刷呈螺旋形状设置。

[0013] 三)有益效果:

[0014] 与现有技术相比,该便于废屑清除的打磨装置具备如下有益效果:

[0015] 一、本实用新型通过驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动驱动轮转动,驱动轮带动动力轴转动,动力轴带动收集板刷转动,收集板刷将碎屑集中传送至收集孔一端,外部吸气泵通过收集孔对收集罩内的碎屑进行收集,解决了现有废屑清理装置无法对碎屑进行集中导致延长了清理时间的问题,具有集中处理的优点。

[0016] 二、本实用新型通过驱动源带动打磨轮对工件进行打磨,手持握把带动固定框架移动,收集罩在支撑弹簧的作用下紧贴工件表面,解决了传统机构清理碎屑不彻底的问题,具有碎屑清理彻底的优点。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正三轴测图;

[0018] 图2为本实用新型驱动轴示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定框架内部示意图;

[0020] 图4为本实用新型收集罩示意图。

[0021] 图中:1、固定框架;2、防尘罩;3、打磨轮;4、驱动源;5、握把;6、移动架;7、支撑弹簧;8、动力轴;9、驱动轮;10、驱动轴;11、驱动电机;12、收集罩;13、收集孔;14、收集板刷。

### 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于废屑清除的打磨装置,包括固定框架1,固定框架1左端固定连接有防尘罩2,固定框架1左端位于防尘罩2内部转动连接有打磨轮3,防尘罩2呈圆弧形设置在固定框架1前端位置,防尘罩2的设置防止碎屑四溅,打磨轮3设置在防尘罩2轴心位置,打磨轮3顶部位于固定框架1上方连接有驱动源4,驱动源4右端位于固定框架1顶部固定连接握把5,固定框架1前后两端侧壁均滑动连接有移动架6,固定框架1侧壁通过设置滑槽与移动架6组成滑动连接,移动架6左右端侧壁开设有凹槽,凹槽的设置便于限位移动架6,移动架6呈“L”型设置,移动架6顶端与固定框架1顶端侧壁之间固定连接支撑弹簧7,移动架6底端内部之间转动连接有动力轴8,动力轴8后端位于固定框架1后侧顶部啮合有驱动轮9,固定框架1顶端侧壁通过设置限位板与支撑弹簧7连接,动力轴8后端通过设置锥齿轮与驱动轮9啮合,锥齿轮与驱动轮9之间呈直角排列设置,驱动轮9顶部与移动架6底壁组成转动连接,驱动轮9内部滑动连接有驱动轴10,驱动轴10顶部位于固定框架1后端顶部固定连接驱动电机11,驱动轴10穿过固定框架1后端的支撑弹簧7内部,驱动轴10的设置便于收集板刷14在上下移动过程中仍保持转动,驱动电机11与固定

框架1顶壁连接,动力轴8外表面位于固定框架1内部转动连接有收集罩12,收集罩12呈“7”型设置,收集罩12对碎屑起集中收集的作用,收集罩12与固定框架1内壁组成滑动连接,驱动源4带动打磨轮3对工件进行打磨,手持握把5带动固定框架1移动,收集罩12在支撑弹簧7的作用下紧贴工件表面,收集罩12右端后侧贯通连接有收集孔13,动力轴8外表面位于收集罩12内部固定连接收集板刷14,收集孔13与外部吸气泵连接,收集板刷14呈螺旋形状设置,收集板刷14的设置便于传送碎屑,驱动电机11带动驱动轴10转动,驱动轴10带动驱动轮9转动,驱动轮9带动动力轴8转动,动力轴8带动收集板刷14转动,收集板刷14将碎屑集中传送至收集孔13一端,外部吸气泵通过收集孔13对收集罩12内的碎屑进行收集。

[0024] 工作原理:该便于废屑清除的打磨装置在使用时,驱动源4带动打磨轮3对工件进行打磨,手持握把5带动固定框架1移动,收集罩12在支撑弹簧7的作用下紧贴工件表面,驱动电机11带动驱动轴10转动,驱动轴10带动驱动轮9转动,驱动轮9带动动力轴8转动,动力轴8带动收集板刷14转动,收集板刷14将碎屑集中传送至收集孔13一端,外部吸气泵通过收集孔13对收集罩12内的碎屑进行收集。

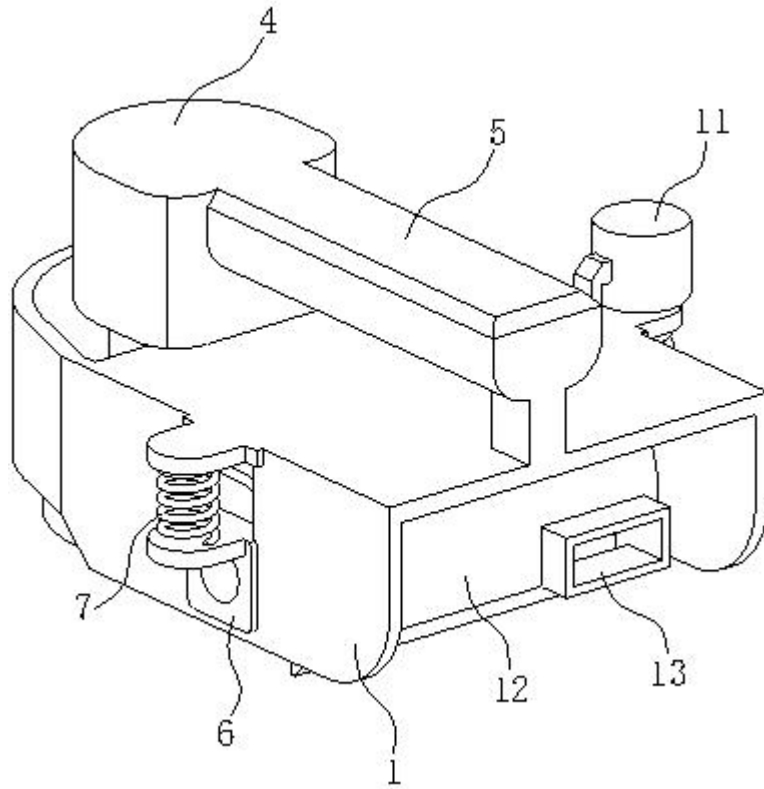


图 1

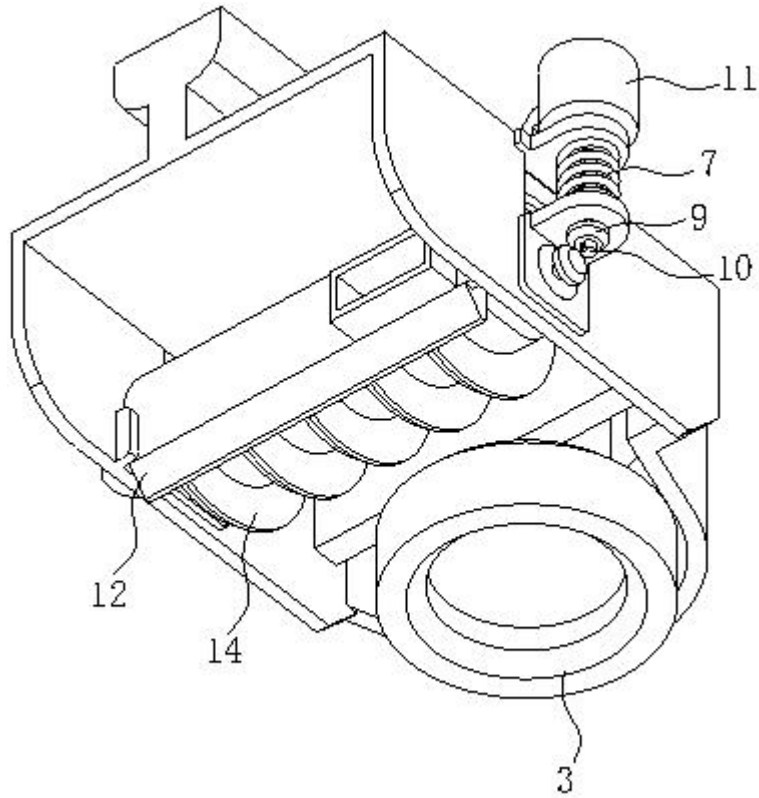


图 2

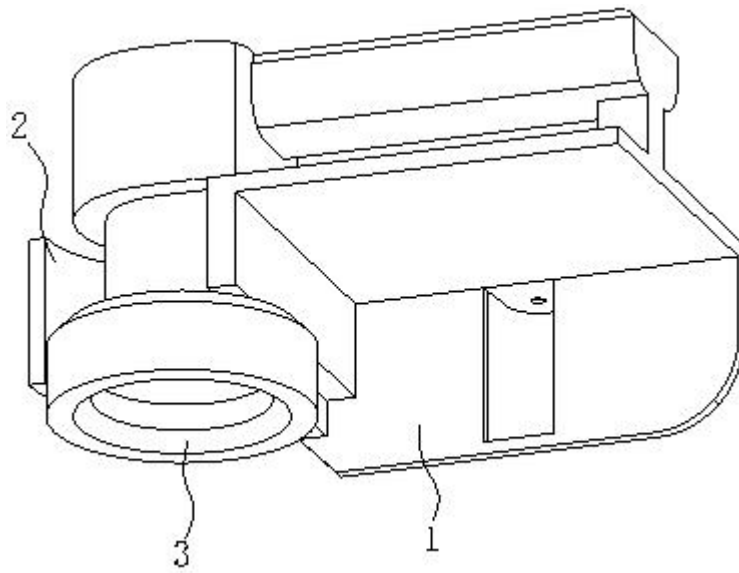


图 3

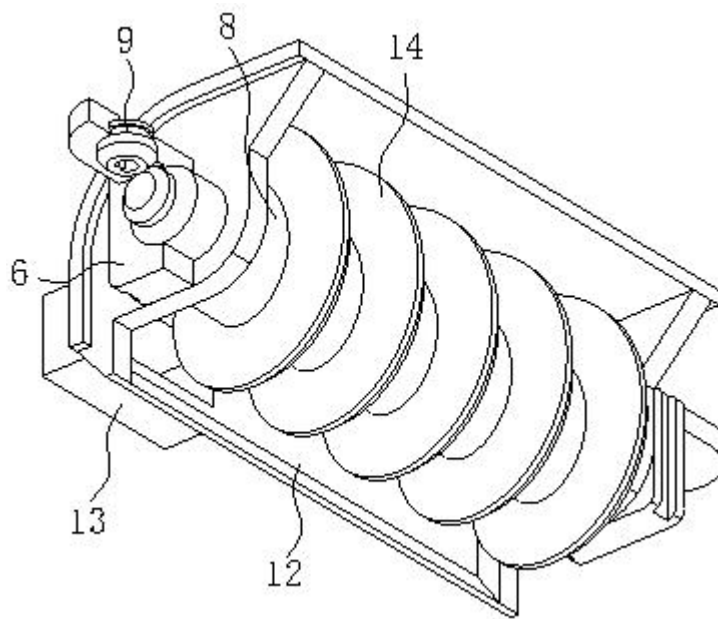


图 4